

## 試験結果報告書

島根県仁多郡奥出雲町横田1536  
株式会社 ケイナン 御中

島根県出雲市斐川町荘原2750-5  
株式会社ツチケン  
島根県東部建設試験センター  
TEL (0853)73-7137  
FAX (0853)73-7138

ご依頼いただいた試験の結果を別紙の通り報告致します。

### 記

#### 試料の状態

種類及び呼び方： 砂(加工砂)吹付砂

産地： 島根県仁多郡奥出雲町横田地内

試験内容： JIS A 1102 骨材のふるい分け試験  
JIS A 1103 骨材の微粒分量試験  
JIS A 1104 骨材の単位容積質量及び実積率試験  
JIS A 1105 骨材の有機不純物試験  
JIS A 1109 細骨材の密度及び吸水率試験  
JIS A 1122 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験  
JIS A 1137 骨材中に含まれる粘土塊量の試験  
JIS A 5002 細骨材中の塩化物量試験

骨材試験結果一覧表

管理番号 221102

依頼者 株式会社 ケイナン

整理年月日 令和5年3月30日

産地 島根県仁多郡奥出雲町横田地内

整理担当者 津田 和宏 

| 試験名        |             | 種類及び呼び方                |  | 砂(加工砂)吹付砂 |
|------------|-------------|------------------------|--|-----------|
|            |             |                        |  |           |
| JIS A 1102 | ふるい分け試験     | 粗粒率 (F.M)              |  | 2.70      |
| JIS A 1103 | 微粒分量試験      | 微粒分量 %                 |  | 1.7       |
| JIS A 1104 | 単位容積質量試験    | 単位容積質量 kg/l            |  | 1.62      |
|            |             | 実積率 %                  |  | 62.7      |
| JIS A 1105 | 有機不純物試験     | 標準色に比較して               |  | 淡い        |
| JIS A 1109 | 密度及び吸水率試験   | 表乾密度 g/cm <sup>3</sup> |  | 2.60      |
|            |             | 絶乾密度 g/cm <sup>3</sup> |  | 2.58      |
|            |             | 吸水率 %                  |  | 0.67      |
| JIS A 1121 | すりへり試験      | すりへり減量 %               |  | —         |
| JIS A 1122 | 安定性試験       | 安定性損失量 %               |  | 0.7       |
| JIS A 1137 | 粘土塊量試験      | 粘土塊量 %                 |  | 0.00      |
| JIS A 5002 | 細骨材中の塩化物量試験 | 塩化物量 %                 |  | 0.000     |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |
|            |             |                        |  |           |

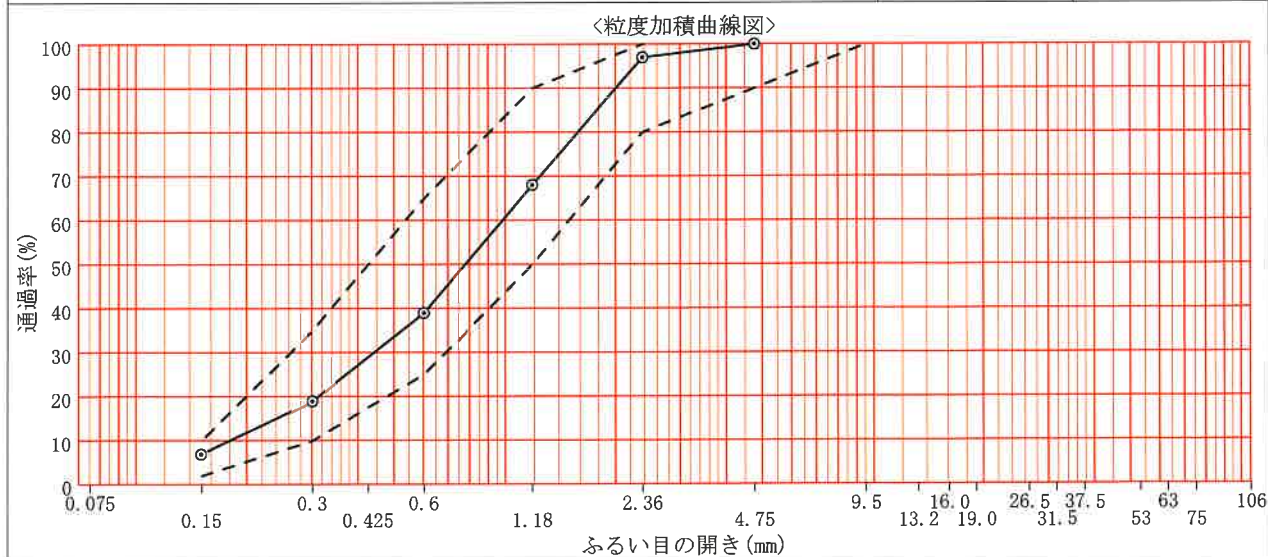
特記事項

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 調査件名 材料試験         | 試験年月日 令和5年3月6日 |
| 種類及び呼び方 砂(加工砂)吹付砂 | 試験者 黒崎 淳       |

|         |                |         |           |
|---------|----------------|---------|-----------|
| 試料の種類   | 砂              | 採取年月日   | 令和5年3月1日  |
| 試料の産地   | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 採取者     | 株式会社 ケイナン |
| 全乾燥試料質量 | 563.7 g        | ふるい分け方法 | 手動+機械     |

| ふるい目の開き<br>(mm) | 各ふるいにとどまる<br>質量(累加)<br>(g) | 連続する各ふるいの<br>間にとどまる質量<br>(g) | 連続する各ふるいの<br>間にとどまる質量分率<br>(%) | 各ふるいにとどまる<br>質量分率<br>(%) | 各ふるいを通過する<br>質量分率<br>(%) |
|-----------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 106             |                            |                              |                                |                          |                          |
| 75              |                            |                              |                                |                          |                          |
| 63              |                            |                              |                                |                          |                          |
| 53              |                            |                              |                                |                          |                          |
| 37.5            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 31.5            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 26.5            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 19.0            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 16.0            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 13.2            |                            |                              |                                |                          |                          |
| 9.5             |                            |                              |                                |                          |                          |
| 4.75            | 0.0                        | 0.0                          | 0                              | 0                        | 100                      |
| 2.36            | 16.0                       | 16.0                         | 3                              | 3                        | 97                       |
| 1.18            | 177.9                      | 161.9                        | 29                             | 32                       | 68                       |
| 0.6             | 343.0                      | 165.1                        | 29                             | 61                       | 39                       |
| 0.3             | 454.6                      | 111.6                        | 20                             | 81                       | 19                       |
| 0.15            | 524.7                      | 70.1                         | 12                             | 93                       | 7                        |
| 0.075           | 554.7                      | 30.0                         | 5                              | 98                       | 2                        |
| 以下              | 563.7                      | 9.0                          | 2                              | 100                      | 0                        |
| 計               | 563.7                      | 563.7                        | 100                            |                          |                          |

粗 粒 率 ( F . M ) 2.70



備 考 試験前試料質量564.8g

|            |           |        |
|------------|-----------|--------|
| JIS A 1103 | 骨材の微粒分量試験 | 221102 |
|------------|-----------|--------|

|         |                |           |               |
|---------|----------------|-----------|---------------|
| 調査名・目的  | 材料試験           |           |               |
| 種類及び呼び方 | 砂(加工砂)吹付砂      | 試験者       | 黒崎 淳          |
| 産地      | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 試験場所      | 島根県東部建設試験センター |
| 採取者     | 株式会社 ケイナン      | 試験年月日     | 令和 5年 3月 6日   |
| 採取年月日   | 令和 5年 3月 1日    | 最大寸法 (mm) | 2.36          |

|        |         |        |         |
|--------|---------|--------|---------|
| 試験室の状態 | 室温 (°C) | 湿度 (%) | 水温 (°C) |
|        | 20      | 37     |         |


|    |  |
|----|--|
| 記事 |  |
|----|--|

| 測定番号                                      | 1     | 2     | 1 | 2 |
|---|-------|-------|---|---|
| ① 洗う前の乾燥質量 (g)                            | 576.3 | 561.2 |   |   |
| ② 洗った後の乾燥質量 (g)                           | 566.2 | 552.5 |   |   |
| ③ 骨材中の微粒分量 (%) $\frac{①-②}{①} \times 100$ | 1.8   | 1.6   |   |   |
| ④ 平均値 (%)                                 | 1.7   |       |   |   |
| ⑤ 平均値からの差 <sup>注(1)</sup> (%)             | 0.1   |       |   |   |

注(1) 平均値からの差は、細骨材の場合0.3%以下、粗骨材の場合0.2%以下でなければならない。  
ただし、測定値のいずれか一方でも10.0%以上の場合は、この限りではない。

備考:

|            |                  |        |
|------------|------------------|--------|
| JIS A 1104 | 骨材の単位容積質量及び実積率試験 | 221102 |
|------------|------------------|--------|

|           |                |            |  |
|-----------|----------------|------------|--|
| 調査名・目的    | 材料試験           |            |  |
| 種類及び呼び方   | 砂(加工砂)吹付砂      | 試験者        | 黒崎 淳  |
| 産地        | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 試験場所       | 島根県東部建設試験センター  |
| 採取者       | 株式会社 ケイナン      | 試験年月日      | 令和 5年 3月 6日  |
| 採取年月日     | 令和 5年 3月 1日    | 最大寸法 (mm)  | 2.36   |
| 骨材の表乾密度①  | 2.60           | 骨材の吸水率(%)② | 0.67   |
| 骨材の絶乾密度①' | 2.58           |            |  |

|        |         |        |                       |           |
|--------|---------|--------|-----------------------|-----------|
| 試験室の状態 | 室温 (°C) | 湿度 (%) | 水温 (°C)               | 乾燥温度 (°C) |
|        | 19      | 38     |                       | 105       |
| 試料の状態  | 絶乾      | 棒突き    | 含水率測定 <sup>注(1)</sup> | 無         |
| 記事     |         |        |                       |           |

| 測定番号   | 1     | 2     | 1 | 2 |
|--|-------|-------|---|---|
| ③ 容器の容積 (L)  | 2.02  | 2.02  |   |   |
| ④ 容器の質量 (kg)   | 1.436 | 1.436 |   |   |
| ⑤ (試料 + 容器) の質量 (kg)   | 4.704 | 4.718 |   |   |
| ⑥ 試料質量 ⑤ - ④ (kg)  | 3.268 | 3.282 |   |   |
| ⑦ 含水率測定のための乾燥前の試料の質量 (g)   |       |       |   |   |
| ⑧ ⑦ の乾燥後の試料の質量 (g)   |       |       |   |   |
| ⑨ 単位容積質量 $\frac{⑥}{③}$ または $\frac{⑥}{③} \times \frac{⑧}{⑦}$ (kg/L) | 1.62  | 1.62  |   |   |
| ⑩ 平均値 (kg/L)   | 1.62  |       |   |   |
| ⑪ 平均値からの差 <sup>注(2)</sup> (kg/L)                                   | 0.00  |       |   |   |
| ⑫ 実積率 $⑨ \times \frac{100+②}{①}$ (%)                               | 62.7  | 62.7  |   |   |
| ⑬ 平均値 (%)  | 62.7  |       |   |   |
| ⑭ 平均値からの差  | 0.00  |       |   |   |

注(1) 絶乾状態の試料を用いる場合又は試料の含水率が1.0%以下の見込みの場合は、含水率の測定は省略してよい。

(2) 試験は2回行い、その精度は、平均値からの差が0.01kg/L以下でなければならない。

備考:

|            |             |        |
|------------|-------------|--------|
| JIS A 1105 | 細骨材の有機不純物試験 | 221102 |
|------------|-------------|--------|

|         |                |           |               |
|---------|----------------|-----------|---------------|
| 調査名・目的  | 材料試験           |           |               |
| 種類及び呼び方 | 砂(加工砂)吹付砂      | 試験者       | 土江 真紀         |
| 産地      | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 試験場所      | 島根県東部建設試験センター |
| 採取者     | 株式会社 ケイナン      | 試験年月日     | 令和 5年 3月 15日  |
| 採取年月日   | 令和 5年 3月 1日    | 最大寸法 (mm) | 2.36          |

|        |         |        |         |           |
|--------|---------|--------|---------|-----------|
| 試験日の状態 | 室温 (°C) | 湿度 (%) | 水温 (°C) | 乾燥温度 (°C) |
|        | 21      | 37     |         |           |

|     |  |
|-----|--|
| 記 事 |  |
|-----|--|

| 測定番号                  | 1    | 2 | 1 | 2 |
|-----------------------|------|---|---|---|
| 静置開始時刻                | 9:25 | — | — | — |
| 判定時刻                  | 9:25 | — | — | — |
| 標準色液との比較結果            | 淡い   | — | — | — |
| 試験溶液の色 <sup>(1)</sup> | ①    | — | — | — |
| 判定                    | —    |   | — |   |


注(1) 試験溶液の色は下記の番号による。

- ① 無色ないし淡黄色 ② 濃黄色 ③ 赤黄色 ④ 淡赤褐色 ⑤ 暗赤褐色

備考：

|            |               |        |
|------------|---------------|--------|
| JIS A 1109 | 細骨材の密度及び吸水率試験 | 221102 |
|------------|---------------|--------|

調査名・目的 材料試験

種類及び呼び方 砂(加工砂)吹付砂 試験者 黒崎 淳 

産 地 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 試験場所 島根県東部建設試験センター

採取者 株式会社 ケイナン 試験年月日 令和 5年 3月 23日

採取年月日 令和 5年 3月 1日 ピクノメーター容積 500 cc

|        |          |              |             |                                    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------------------------------|
| 試験室の状態 | 室 温 (°C) | 乾 燥 温 度 (°C) | 検定水の温度 (°C) | 水の密度 $\rho_w$ (g/cm <sup>3</sup> ) |
|        | 22       | 105          | 20          | 0.9982                             |

記 事

| 測 定 番 号  | 1      | 2      | 1 | 2 |
|--|--------|--------|---|---|
| ① ピクノメーターの番号   |        |        |   |   |
| ② (ピクノメーター+検定水)の質量 (g)   | 665.66 | 666.34 |   |   |
| ③ 試 料 の 質 量 (g)  | 500.26 | 498.09 |   |   |
| ④ (ピクノメーター)+(水)+(試料)の質量 (g)  | 972.95 | 973.20 |   |   |
| ⑤ 表 乾 密 度 = $\frac{③ \times \rho_w}{② + ③ - ④}$ (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.59   | 2.60   |   |   |
| ⑥ 平 均 値 (g/cm <sup>3</sup> )   | 2.60   |        |   |   |
| ⑦ 平 均 値 か ら の 差 (g/cm <sup>3</sup> )                                 | 0.01   |        |   |   |
| ⑧ 試 料 の 質 量 (g)  | 499.04 | 498.07 |   |   |
| ⑨ 乾 燥 後 の 試 料 の 質 量 (g)  | 495.67 | 494.85 |   |   |
| ⑩ 吸 水 率 = $\frac{⑧ - ⑨}{⑧} \times 100$ (%)                           | 0.68   | 0.65   |   |   |
| ⑪ 平 均 値 (%)  | 0.67   |        |   |   |
| ⑫ 平 均 値 か ら の 差 (%)  | 0.02   |        |   |   |

注 (1) 試験は2回行い, その精度は平均値からの差が, 密度の場合は0.01g/cm<sup>3</sup>以下, 吸水率の場合は0.05%以下でなければならない。  
備考 :

|  |      |      |  |  |
|--|------|------|--|--|
| 絶 乾 密 度 = $⑤ \times \frac{⑨}{⑧}$ (g/cm <sup>3</sup> )              | 2.57 | 2.58 |  |  |
| 平 均 値 (g/cm <sup>3</sup> )   | 2.58 |      |  |  |
| 見 掛 密 度 = $\frac{⑨ \times \rho_w}{② + ⑨ - ④}$ (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.63 | 2.63 |  |  |
| 平 均 値  | 2.63 |      |  |  |

|            |                    |        |
|------------|--------------------|--------|
| JIS A 1122 | 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 | 221102 |
|------------|--------------------|--------|

|         |                |          |               |
|---------|----------------|----------|---------------|
| 調査名・目的  | 材料試験           |          |               |
| 種類及び呼び方 | 砂(加工砂)吹付砂      | 試験者      | 黒崎 淳          |
| 産地      | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 試験場所     | 島根県東部建設試験センター |
| 採取者     | 株式会社 ケイナン      | 試験年月日    | 令和5年 3月 27日   |
| 採取年月日   | 令和5年 3月 1日     | 最大寸法(mm) | 2.36          |

|        |        |       |        |          |
|--------|--------|-------|--------|----------|
| 試験日の状態 | 室温(°C) | 湿度(%) | 水温(°C) | 乾燥温度(°C) |
|        | 22     | 44    |        | 105      |

|    |            |
|----|------------|
| 記事 | 比重浮標 1.157 |
|----|------------|

| 通るふるい<br>(mm) | とどまるふるい<br>(mm) | ①各群の質量分率<br>(%) | ②試験前の各群の質量<br>(g) | ③試験後の各群の質量<br>(g) | ④各群の損失質量分率<br>$(1 - \frac{③}{②}) \times 100$ (%) | 骨材の損失質量分率<br>$\frac{① \times ④}{100}$ (%) |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|--|---|
|---------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|--|---|

| 細骨材の安定性試験 |     |     |       |      |     |     |
|-----------|-----|-----|-------|------|-----|-----|
| 0.3       | -   | 19  | —     | —    | —   | —   |
| 0.6       | 0.3 | 20  | 100.0 | 98.8 | 1.2 | 0.2 |
| 1.2       | 0.6 | 29  | 100.0 | 99.2 | 0.8 | 0.2 |
| 2.5       | 1.2 | 29  | 100.0 | 98.9 | 1.1 | 0.3 |
| 5.0       | 2.5 | 3   | —     | —    | 1.1 | 0.0 |
| 10.0      | 5.0 | —   | —     | —    | —   | —   |
| 合計        |     | 100 |       |      |     | 0.7 |

| 粗骨材の安定性試験 |      |   |   |   |   |   |
|-----------|------|---|---|---|---|---|
| 10.0      | 5.0  | — | — | — | — | — |
| 15.0      | 10.0 | — | — | — | — | — |
| 20.0      | 15.0 | — | — | — | — | — |
| 25.0      | 20.0 | — | — | — | — | — |
| 40.0      | 25.0 | — | — | — | — | — |
| 合計        |      | — |   |   |   | — |

|            |             |   |      |   |
|------------|-------------|---|------|---|
| 観察<br>(岩石) | 試験前個数(個)    | — | 破壊状況 | — |
|            | 異常を認めた個数(個) | — |      | — |

注(1) 全質量の5%に満たない群のものについては、実際に試験を行った最も近い群の損失質量分率を採用する。  
ただし、最も近い群が二つある場合は、二つの平均値とする。



|            |                 |        |
|------------|-----------------|--------|
| JIS A 1137 | 骨材中に含まれる粘土塊量の試験 | 221102 |
|------------|-----------------|--------|

|         |                |           |               |
|---------|----------------|-----------|---------------|
| 調査名・目的  | 材料試験           |           |               |
| 種類及び呼び方 | 砂(加工砂)吹付砂      | 試験者       | 黒崎 淳          |
| 産地      | 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 | 試験場所      | 島根県東部建設試験センター |
| 採取者     | 株式会社 ケイナン      | 試験年月日     | 令和 5年 3月 23日  |
| 採取年月日   | 令和 5年 3月 1日    | 最大寸法 (mm) | 2.36          |

|        |         |        |         |           |
|--------|---------|--------|---------|-----------|
| 試験室の状態 | 室温 (°C) | 湿度 (%) | 水温 (°C) | 乾燥温度 (°C) |
|        | 20      | 47     |         | 105       |
| 記事     |         |        |         |           |

細骨材の粘土塊量試験

| 測定番号                                | 1     | 2 | 1 | 2 |
|-------------------------------------|-------|---|---|---|
| ① 試験前の試料の乾燥質量 (g)                   | 194.5 | — | — | — |
| ② 試験後の試料の乾燥質量 (g)                   | 194.5 | — | — | — |
| ③ 損失質量 ① - ② (g)                    | 0.0   | — | — | — |
| ④ 粘土塊量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%) | 0.00  | — | — | — |
| ⑤ 平均値 (%)                           | 0.00  |   | — |   |
| ⑥ 測定値の差 (%)                         | —     |   | — |   |


粗骨材の粘土塊量試験

| 測定番号                                | 1 | 2 | 1 | 2 |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| ⑦ 試験前の試料の乾燥質量 (g)                   | — | — | — | — |
| ⑧ 試験後の試料の乾燥質量 (g)                   | — | — | — | — |
| ⑨ 損失質量 ⑦ - ⑧ (g)                    | — | — | — | — |
| ⑩ 粘土塊量 $\frac{⑨}{⑦} \times 100$ (%) | — | — | — | — |
| ⑪ 平均値 (%)                           | — |   | — |   |
| ⑫ 測定値の差 (%)                         | — |   | — |   |

注(1) 試験を2回行った場合は、平均値との差が0.2%以下でなければならない。

|            |             |        |
|------------|-------------|--------|
| JIS A 5002 | 細骨材中の塩化物量試験 | 221102 |
|------------|-------------|--------|

調査名・目的 材料試験

種類及び呼び方 砂(加工砂)吹付砂 試験者 津田 和宏 

産地 島根県仁多郡奥出雲町横田地内 試験場所 島根県東部建設試験センター

採取者 株式会社 ケイナン 試験年月日 令和 5年 3月 13日

採取年月日 令和 5年 3月 1日

| 測定番号   | 1      | 2      |
|--|--------|--------|
| ①容器(広口ビン)の質量 (g)   | 405.2  | 405.2  |
| ②(容器+試料)の質量 (g)  | 1352.8 | 1352.8 |
| ③試料(絶乾)の質量 ②-① (g)   | 947.6  | 947.6  |
| ④ブランク試験滴定量(0.1mol/l-AgNO <sub>3</sub> ) (ml)   | 0.06   | 0.10   |
| ⑤本試験滴定量(0.1mol/l-AgNO <sub>3</sub> ) (ml)  | 0.14   | 0.14   |
| ⑥ファクター   | 1.006  |        |
| ⑦塩化物量(NaClとして)<br>$\frac{0.00584 \times (\text{⑤} - \text{④}) \times 10 \times \text{⑥}}{\text{③}} \times 100$ (%) | 0.000  | 0.000  |
| ⑧平均値 (%)   | 0.000  |        |
| 規格値 (%)  | 0.04以下 |        |

備考: